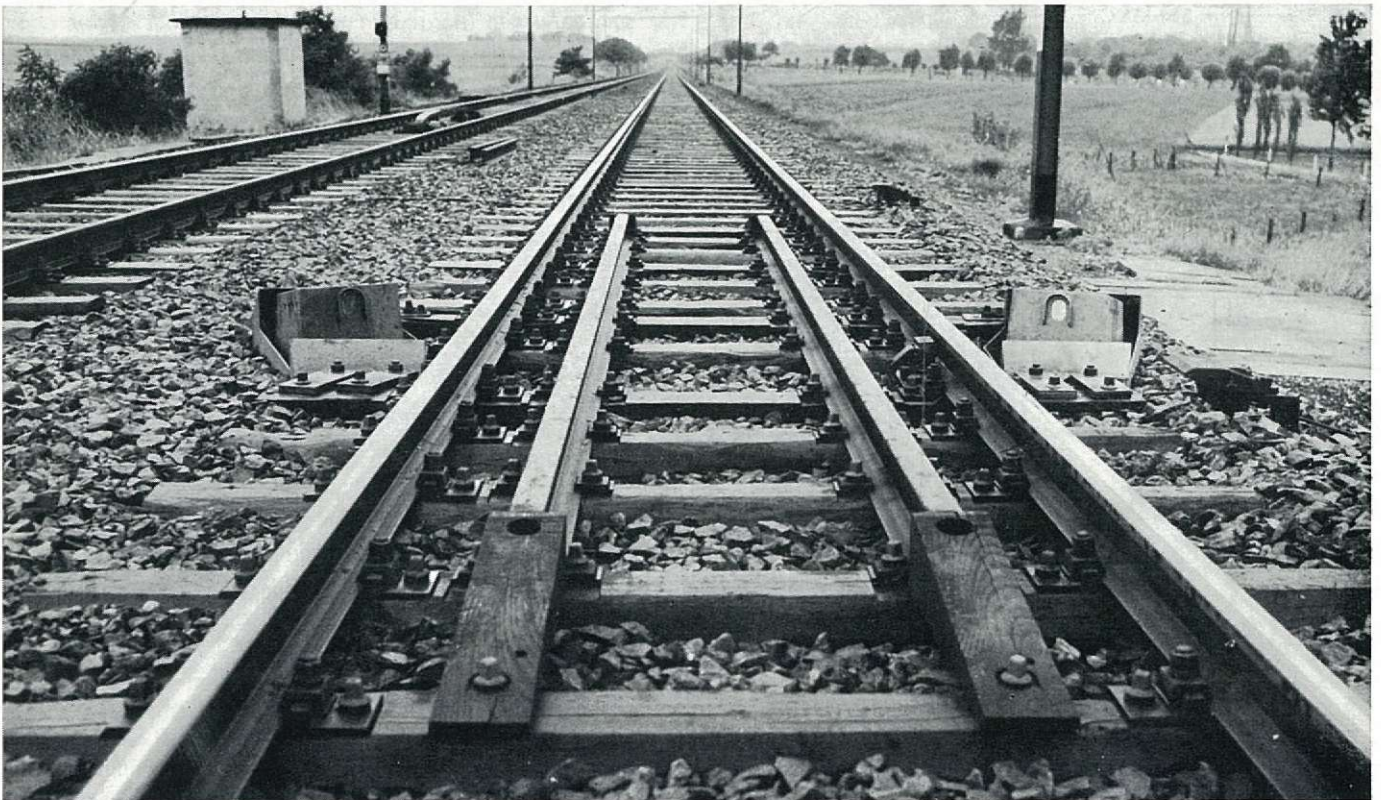
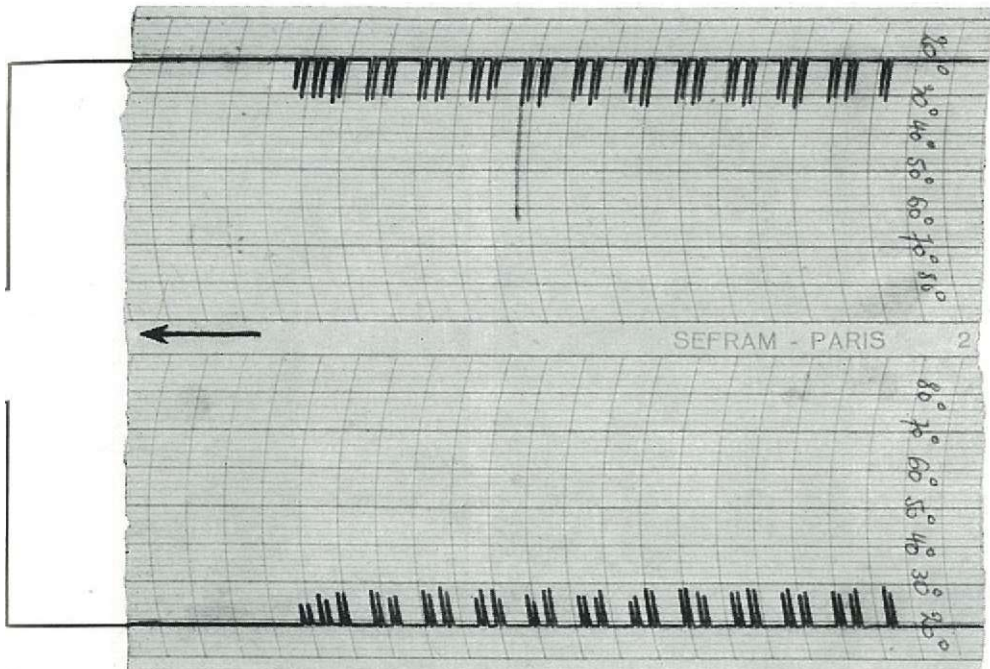


## ELEKTRONISCHE OPSPORING

### VAN "WARMLOPERS"



*Twee elektronische leeskoppen aan weerszijden van het spoor geplaatst.*



*Uittreksel van een registreerband die, na doortocht van een trein, een warmloper heeft geregistreerd.*

*De pijl in het midden van de band duidt de rijrichting aan.*

*Als we er rekening mee houden dat de eerste 6 strepen de assen van de locomotief weergeven, is het duidelijk dat de 13de as, aan de rechterkant van de wagenreeks, warm is gelopen en dit tot een temperatuur van iets meer dan 60°. In de regel neemt men aan dat de warmtegraad van een draagpot gevaarlijk wordt zodra zijn temperatuur 50° overschrijdt.*

In spoorwegjargon bedoelt men met een „warmloper” een abnormaal warmgeworden draagpot van de wielas van een spoorwegwagen.

Er bestaan glijlagerpotten en rollagerpotten. Het gevaar voor warmlopen bestaat vooral bij het eerstgenoemd draagpottype.

Gelet op het brandgevaar of de ongevallen die een „warmloper”, die niet tijdig ontdekt wordt, kan veroorzaken, hebben de technici uitgekeken naar een automatische detector.

De N.M.B.S. heeft onlangs met goed gevolg een in Frankrijk uitgedacht toestel beproefd.

De verklikker is langs de lijn Gent-Denderleeuw-Brussel opgesteld en bestaat uit twee elektronische leeskoppen die aan weerszijden van het spoor zijn geplaatst. Hun optische as is schuin gericht om vooral de achterkant van elke draagpot, die het meest aan verhitting blootstaat, te kunnen bestrijken. Elke leeskop omvat een cel die uiterst gevoelig is voor infrarode stralen. De twee cellen

kunnen de werkelijke temperatuur van al de draagpotten van om het even welke trein zeer juist meten, zelfs als die trein met een snelheid van 200 km/uur voorbijrijdt.

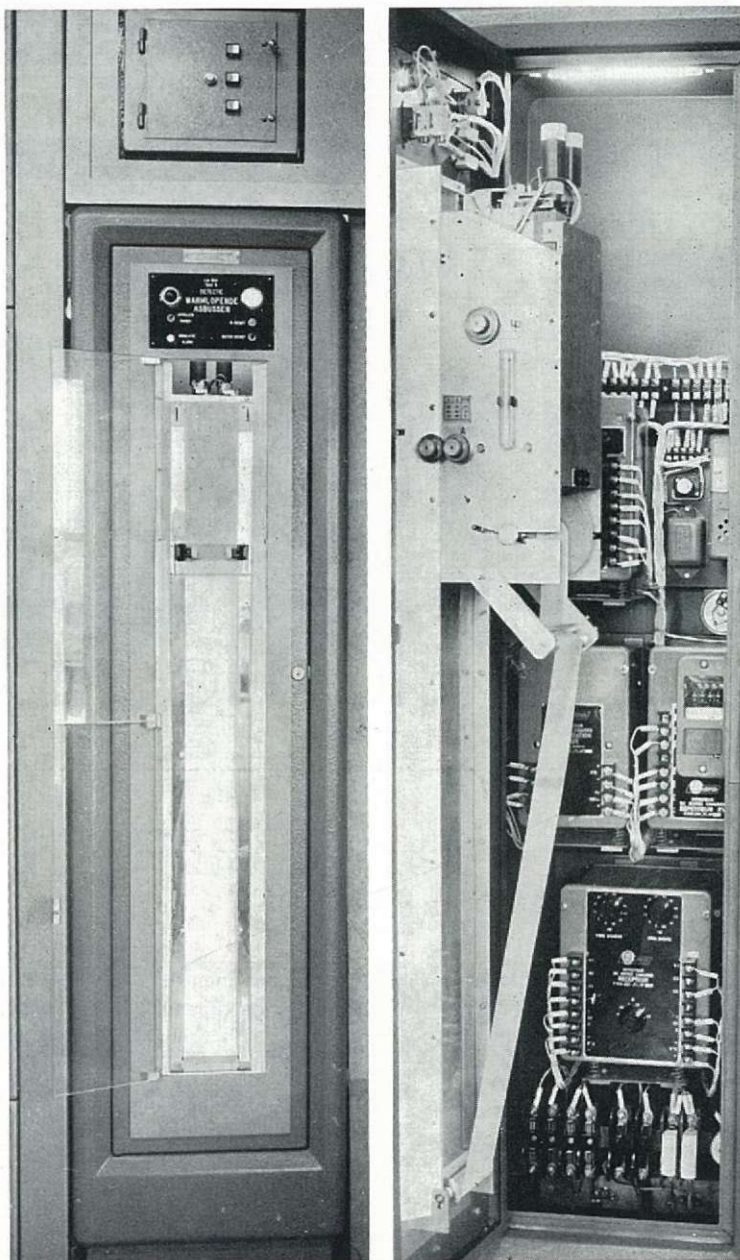
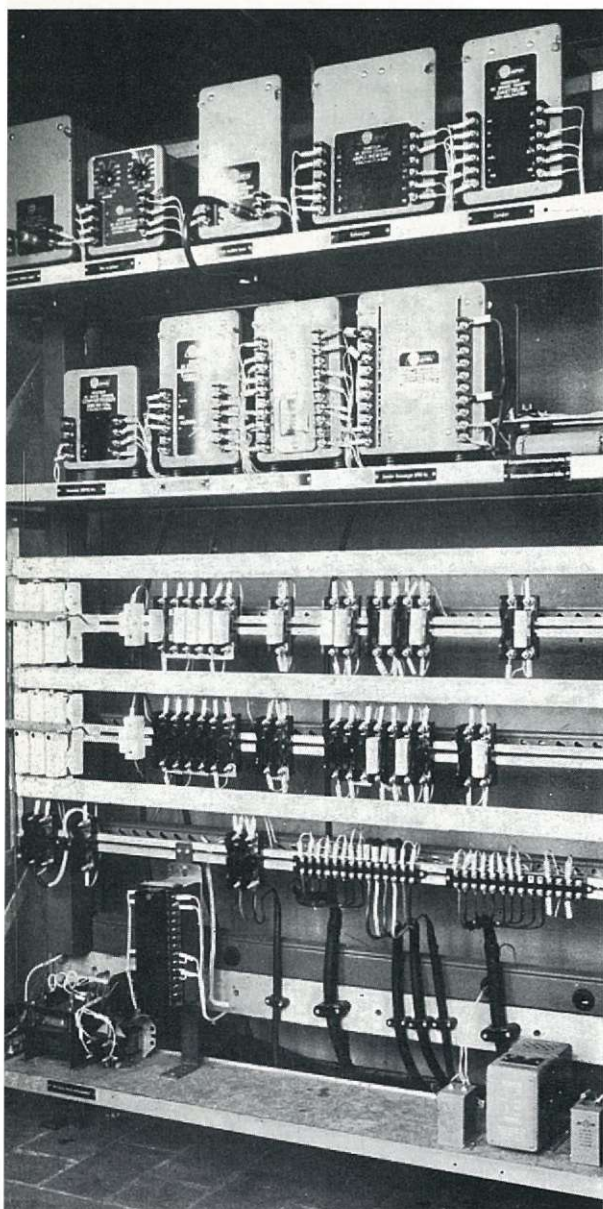
De leeskoppen worden normaal door middel van een scherm tegen vreemde stralingen (zoals zonnestralen bijvoorbeeld) beschermt en slechts ontsloten wanneer er een trein afkomt. Bovendien zijn ze elektrisch zo nauwkeurig afgesteld dat alleen de van draagpotten uitgaande stralingen worden opgetekend.

De leeskoppen worden van binnen door een thermostaat verwarmd en hebben een temperatuur die nooit beneden 25° daalt, zodat sneeuw of ijs er geen vat op hebben. In een naburig gebouw bevinden zich de hulptoestellen, onder meer voor versterking en overseining, die de temperatuur van de verschillende draagpotten in spanningen omzetten en telegrafisch overseinen naar een ontvang- en registreertoestel dat 10 km verder in het seinhuis van Denderleeuw is opgesteld.

Dat registreertoestel is uitgerust met een papierstrook die wordt afgerold wanneer

er een trein voorbij de leeskoppen rijdt. De lengte van de opeenvolgende streepjes die op de strook worden aangetekend, staat in verhouding tot de ontvangen spanningen, zodat de temperatuur van elke draagpot rechtstreeks kan afgelezen worden. Wanneer de leeskop een warmloper ontdekt, wordt het personeel van het seinhuis bovendien nog door een geluidsein gewaarschuwd. De trein wordt dan in het station Denderleeuw opgehouden om het betrokken voertuig aan de hand van de papierstrook te identificeren.

Gelet op de degelijke werking en het belang van die verklikker van warmlopers, werd er besloten dat toestel eveneens op andere aslijnen van het net te gebruiken.



*Buiten- en binnenaanzicht van een registreerapparaat.*

*De versterkings- en transmissieapparatuur.*